ZDROWIE I ŻYCIE

DZIENNIK URZĘDOWY IZBY ZDROWIA W GENERALNYM GUBERNATORSTWIE

Numer 2 (120). Rocznik IV. | Kraków, 10. 1. 1943 r.

Redaktor: Dr. med. Werner Kroll, Krakau, Albrechtstr. 11 a, tel. 10524. — Wydawnictwo: Gesundheitskammer, Krakau, Albrechtstr. 11 a, tel. 10524. — Odpowiedzialny za dział ogłoszeń: W. von Würzen, Krakau, Albrechtstraße 11 a. — Rachunek bankowy: Gesundheitskammer — w Creditanstalt-Bankverein, Krakau, Adolf-Hitler-Platz, róg Szewskiej. — Pocztowe konto czekowe: Warszawa 73. — Adres telegraficzny: Gesundheitskammer, Krakau, — Prenumerata Zl. 3.— miesięcznie. Wszystkie urzędy pocztowe przyjmują zamówienia. — Czasopismo ukazuje się co tydzień.

Artykuły dla części redakcyjnej nadsyłać wyłącznie pod adresem: Redakcja „Zdrowie i Życie", Krakau, Albrechtstr. 11 a, lub do Oddziału Warszawskiego, Warszawa, Koszykowa 37 (Okręgowa Izba Zdrowia). Rękopisy nadsyłać można bądź to w języku polskim, bądź to niemieckim. Korespondencję w sprawie ogłoszeń, zwłaszcza ogłoszeń pod szyfrą, kierować wyłącznie: Wydawnictwo Gesundheitskammer. Krakau, Albrechtstr. 11 a.

Nie zamówione rękopisy zwraca się tylko w wypadku dołączenia opłaty pocztowej w odpowiedniej wysokości.

TREŚĆ:

O możliwości rozpowszechniania chorób zakaźnych przez wytwórnie limoniad i wody sodowej

Napisał W. Steuer, st. lekarz rezerwy,
Kierownik Wojskowej Stacji Badawczej Higieniczno-bakteriologicznej w Krakowie

(Przedruk z „Archiv für Hygiene" z października 1942)

W ramach walki z chorobami zakaźnymi w Generalnym Gubernatorstwie poddano też stałej kontroli fabryki limoniad i wody sodowej. Warunki higieniczne pomieszczenia, zaopatrzenie w wodę, sposób pracy i badania bakteriologiczne produktów wypadły po części, przede wszystkim w zakładach żydowskich, tak niezadawalająco, że niezbędnym było ich zamknięcie. Częściowo było możliwe określenie pewnych zakładów jako nadające się do użytku po uprzednim uzupełnieniu urządzenia i usunięciu pewnych braków, szczególnie przy oczyszczaniu flaszek i hygienie osobistej personalu, jak również po jego zbadaniu, jednak pod warunkiem, że nadzór utrzymywano nadal.

Godne uwagi jest, że wiele wytwórni wbudowało w rurę doprowadzającą wodę sączek Berkenfelda celem powstrzymywania zmętnień, co równocześnie miało działać jako sączek bakteryjny. Ale tam, gdzie wbudowano takie sączki, wynik badania bakteriologicznego był uderzająco zły. Stwierdzano niezliczalne zarazki, m. in. także bakterie jelitowe, nawet w takich miejscach, gdzie nieprzesączana woda wodociągowa na skutek chlorowania, wedle bieżącej kontroli, nie zawierała wcale, lub tylko pojedyncze zarazki. Polegało to na tym, że sączka nigdy prawidłowo nie czyszczono a przez to stawał się wylęgarnią bakterii. Przy tym obumarłe substancje organiczne mogły służyć jako pożywka dla żywych bakterii. Wreszcie zarazki mogły przerosnąć sączek na wylot. Po przeprowadzeniu regularnego czyszczenia sączków usunięto tę niedokładność.

Nieszkodliwe bakterie dostają się do limoniady poza drogą poprzez wodę i wodę do mycia także na skutek użycia cukru do przygotowania esencyj. Trzy badane próby cukru używanego zawierały w 1 cm^3: 28, 146, względnie 384 bakteryj, jednakże ani jednego *bacterium coli*. Zresztą należy od razu zaznaczyć, że tutejsze limoniady obecnie wytwarza się prawie wyłącznie na sztucznych środkach słodzących. Środek ten, jak również esencje owocowe i barwiki — tartracyna, tropeolina, amarant i ich mieszaniny — okazały się, praktycznie biorąc, wolne od zarazków. Przy przechowywaniu w brudnych naczyniach mogą one zawierać pojedyncze bakterie.

Jeśli postawi się pytanie, jak w danych warunkach chorobotwórcze bakterie jelitowe mogą dostać się do limoniad czy wody sodowej, to należy odpowiedzieć, że możliwość po temu istnieje po pierwsze wówczas, jeżeli woda użyta dla przygotowania nie jest zupełnie świeża albo jest zanieczyszczona, lub uległa zabrudzeniu się w zbiorniku, z którego pompuje się ją do aparatu mieszającego z kwasem węglowym. Również przy myciu flaszek — tam gdzie nie ma urządzeń całkowicie automatycznych — personal może rozsiewać zarazki. Za mniej prawdopodobne należy uważać, aby zarazki mogły się dostać do flaszek przy napełnianiu i zamykaniu; albowiem po napełnieniu flaszek przy użyciu aparatu zamknięcie przyciska się przeważnie bezpośrednio i szybko do otworu dla utrzymania ciśnienia gazu, tak że dłoń prawie nie może więcej dotknąć się

otworu i może osadzić bakterie najwyżej na powierzchni zewnętrznej.

Dla osądzenia zagadnienia z punktu widzenia epidemiologiczno-higienicznego rozstrzygające znaczenie ma pytanie, czy i jak długo chorobotwórcze bakterie jelitowe, jeżeli dostały się do limoniady, mogą pozostać zdolne do zakażenia.

W dawniejszym piśmiennictwie znajdują się dane, że prątki duru brzusznego żyły jeszcze po 5 względnie 15 dniach. (Hochstetter, Pfuhl). Küster zdołał udowodnić istnienie prątków duru brzusznego w wodzie sodowej, przygotowanej z zakażonej wody wodociągowej. Hellwig mógł udowodnić powstanie epidemii duru brzusznego po spożyciu zanieczyszczonej wody selterskiej. Przecinkowce cholery znajdował Draer w wodzie selterskiej nie raz jeszcze po 1 dniu, nigdy po 2 dniach. Zarazki wąglika wolne od zarodników nie żyły po 1 godzinie, natomiast zarodniki wąglika żyły jeszcze po 5 miesiącach (Hochstetter). Zottner w nowszej pracy doszedł do wniosku, że prątki Gärtnera i okrężnicy znikają stosunkowo szybko w limoniadzie gazowanej: po zasianiu 14 800 zarazków na 1 cm^3 po 24 godzinach istniało jeszcze tylko 4300, po 48 godzinach 60, po 3 dniach nie było wcale zarazków. Danych o zdolności do życia prątków czerwonki w limoniadach nie było można znaleźć.

Dalej należy wspomnieć, że wody zawierające kwasy zachowywały się jak limoniady. Przez sztuczne zakwaszenie kwasem cytrynowym, winnym lub solnym w określonym stężeniu udawało się, jak to w różnych miejscach opisano, uzyskać po pewnym czasie działania obumarcie zarazków chorobotwórczych, a więc dezynfekcję mniejszych ilości wody do picia (Bamberger, Ko, Elliot, Frosini, Negro i Bertasso).

Odnośnie do obecnej jakości esencyj limoniadowych i gotowych napojów należy wskazać na obowiązujące na obszarze Rzeszy określenia normatywne stanu żywicielskiego Rzeszy dla limoniad gazowanych z ciałami smakowymi (limoniady wytwazane z esencyj) z dnia 8 września 1938. Obecnie limoniady niezupełnie odpowiadają tym postanowieniom. W czasach pokojowych mają one przede wszystkim większą zawartość cukru (7 % lub więcej), podczas gdy obecnie częściowo wolno używać sacharyny. Co do bakteriobójczego działania produktów wytworzonych w sposób pokojowy, przy których może mieć wpływ wyższa zawartość cukru, niezbędne są jeszcze odrębne badania.

W Generalnym Gubernatorstwie, gdzie jeszcze obowiązują dawne ustawy polskie, nie ma na razie żadnego odrębnego rozporządzenia o limoniadach, jednakże istnieje niedawno wydane postanowienie, że aż do odwołania wolno stosować sztuczny środek słodzący. Na ogół na podstawie rozporządzenia b. Prezydenta Rzeczypospolitej z 22 marca 1928 o nadzorze nad artykułami spożywczymi i przedmiotami użytku zabronione jest wytwarzanie i sprzedaż artykułów spożywczych, których surowce okazały się szkodliwe dla zdrowia, jak również przedmiotów użytkowych, których stosowanie zgodne z przeznaczeniem okazało się szkodliwe dla zdrowia. Tak więc limoniady nie mogą zawierać składników trujących (środki konserwujące lub barwiące), lub posiadać właściwości zarażających, nie mogą być podrabiane, fałszowane, lub fałszywie oznaczane. Aparaty używane do ich przygotowania nie mogą oddawać do roztworu substancyj takich, jak ołów lub miedź. Postanowienia normatywne o limoniadach są pilnie potrzebne w Generalnym Gubernatorstwie, ponieważ przy wytwarzaniu i przerabianiu esencyj bardzo możliwe są zafałszowania i naśladownictwa nasuwające zastrzeżenia, a przy obecnym braku materiałów, jak uczy doświadczenie, wytwarza się je niedającymi się skontrolować sposobami domowymi.

Przy własnych badaniach najpierw zbadano, czy i o ile poszczególne części składowe limoniad wpływają na chorobotwórcze bakterie jelitowe, przede wszystkim na zarazki czerwonki. W stężeniu kilkakrotnie większym niż zawarte w limoniadzie dodawano je do bulionu, który zaszczepiono oczkiem bakterii. Pamiętać należy, że esencje nie są produktami jednolitymi, lecz zależnie od pochodzenia posiadają rozmaity skład. Znane fabryki, dostarczające częściowo wielu krajom europejskim, wytwarzają nawet przeważnie kilka rodzajów, które są albo naturalnie czyste i mniej czy więcej stężone, aż do 10-krotnego stężenia, albo wzmocnione są w jakimkolwiek stosunku sztucznymi eterami owocowymi, a także zawierają rozmaitą ilość rozpuszczalników nie zawsze tego samego rodzaju, zwłaszcza obecnie. Wszystkie fabrykaty mają też szczególny sposób użycia.

Wreszcie należy uwzględnić różnice w składzie naturalnych soków macierzystych, które to różnice powstają na skutek zależności corocznych zbiorów owoców od klimatu, pogody i jakości gleby. Wynik własnego badania zestawiono w następującej tablicy. Przy badaniach powtórzonych zdarzyło się, że stwierdzono trochę inny okres życia zapewne na skutek rozmaitej wrażliwości szczepów i poszczególnych zarazków. Nie zmienia to nic ogólnego wyniku (patrz tab. I).

Wynika z tego, że esencja malinowa, olejek pomarańczowy, pasta pomarańczowa i sacharyna — jeżeli się je doda do bulionu zaszczepionego w stosunku wyższym niż do limoniady, powodują wyraźne zahamowanie rozwoju zarazków, natomiast esencja cytrynowa i barwiki w tych samych warunkach nie wywierają istotnego wpływu. Przy równoległym przeprowadzaniu prób w ciepłocie pokojowej okazało się, że zarazki zupełnie wyraźnie pozostawały dłużej przy życiu, częściowo parę razy dłużej. Olejek i pasta pomarańczowa mogły istotnie działać bakteriobójczo na skutek swych swoistych ciał aromatycznych, olejków eterycznych i estrów kilku kwasów organicznych, jak również garbników, podczas gdy zawartość cukru owocowego i odczyn kwaśny w powyższym rozcieńczeniu zapewne już nie biorą więcej udziału. Bakteriobójcze działanie soku pomarańczowego *in vivo* w jamie ustnej stwierdzili też Florestano, Elliot i Faber.

Dalej zbadane już pod względem bakteriologicznym próby różnych limoniad nalano po 10 cm^3 do probówek, zaprawiono 2 kroplami gęstej zawiesiny bakteryjnej (prątki Shiga, Kruze, Flexnera, czerwonki typu E, duru, paraduru B) i hodowano w różnych ciepłotach. Przy codziennym przeszczepieniu oczka na płyty endo i badaniu serologicznym kolonii podejrzanych uzyskano następujące wyniki (patrz tab. II).

Okazuje się, że bakterie chorobotwórcze zawsze tym dłużej utrzymywały się przy życiu, im niższa była ciepłota doświadczenia. Nawet jeżeli limoniady

Tabela I.

Substancja	Koncentracja	Prątki żyły do dni				
		Duru	Paraduru	Shiga	Flexn.	Czerwonki
Esencja malinowa stężona	2 krople + 2,5 bulionu	8	9	1	2	5
Esencja malinowa stężona	4 krople + 2,5 bulionu	1	1	2	1	1
Esencja malinowa stężona	4 krople + 2,5 bulionu	1	1	0	1	1
Olejek pomarańczowy	2 krople + 2,5 bulionu	1	1	0	1	1
Olejek pomarańczowy	4 krople + 2,5 bulionu	0	0	0	0	0
Pasta pomarańczowa	10 kropli + 2,5 bulionu	3	9	3	14	9
Esencja cytrynowa stęż.	2 krople + 2,5 bulionu	24 o	30 x	5	23 o	23 o
Esencja cytrynowa stęż.	4 krople + 2,5 bulionu	24 o	19 o	6	24	13
Esencja cytrynowa stęż.	10 kropli + 2,5 bulionu	24	28 o	6	24 o	24 o
Amarant i tropeolina	0,2 cm³ + 2,5 bulionu	30 x	30 x	3	20	30 x
Tartracyna i tropeolina	0,2 cm³ + 2,5 bulionu	17	21	4	10	6
Tartracyna	0,2 cm³ + 2,5 bulionu	26	27	5	22	24
Sacharyna	około 300 kryszt. + 2,5 bulionu	0	0	0	0	0
Sacharyna	około 6 kryszt. + 2,5 bulionu	20	24	3	19	20
Próba kontrolna w bulionie		30 x	30 x	5	24	30 x

x = próbę przerwano, o = bulion wysechł.

Tabela II.
Czas życia chorobotwórczych bakterii jelitowych
w próbach limoniad bez ciśnienia CO_2

Nr.	Badania bakteriologiczne	Zaszczepiono prątkami	Czas życia w ciepłocie		
			+ 37⁰	pokojowej	— 3⁰
326 Limoniada cytrynowa	1 cm³ — 502 zarazków, prątk. okrężnicy w 100 cm³ = 0	Shiga-Kruse	2	2	20
		Flexnera	4	6	27
		Czerwonki typu E	4	27	51 +
		Duru	3	16	20
		Paraduru B	4	27	51
328 Limoniada cytrynowa	1 cm³ = niezliczalne zarazki, prąt. okrężn. w 100 cm³ = 0	Shiga-Kruse	4	16	28
		Flexnera	13	26	28
		Czerwonki typu E	13	34	61 +
		Duru	4	13	16
		Paraduru B	13	16	61 +
329 Limoniada malinowa	1 cm³ = 880 zarazków, prątk. okręż. w 100 cm³ = 0	Shiga-Kruse	4	8	28
		Flexnera	5	20	61 +
		Czerwonki typu E	8	26	61 +
		Duru	3	13	20
		Paraduru B	4	20	51
331 Oranżada	1 cm³ = 672 zarazki, prątk. okrężn. w 100 cm³ = 0	Shiga-Kruse	2	2	3
		Flexnera	6	10	10
		Czerwonki typu E	8	11	13
		Duru	1	0	1
		Paraduru B	6	1	2
332 Oranżada	1 cm³ = 800 zarazków, prątk. okrężn. w 100 cm³ = 0	Shiga-Kruse	3	3	3
		Flexnera	3	3	8
		Czerwonki typu E	3	5	10
		Duru	0	1	1
		Paraduru B	8	13	14

+ = Badanie przerwano.

posiadały liczne inne zarazki, zarazki chorobowe — w tym także zarazki czerwonki — pozostawały przy życiu kilka dni do kilku tygodni. Prątek Shiga-Kruze, który na ogół uchodzi za mało odporny, nie stanowił przy tym wyjątku. Wyraźne zahamowanie w limoniadzie malinowej albo na skutek sacharyny nie daje się już więcej stwierdzić wobec istniejącego rozcieńczenia tych ciał. Natomiast godne jest uwagi, że w oranżadzie zarazki wyginęły nieporównanie szybciej, może na skutek skombinowanego działania olejku i pasty pomarańczowej.

Jednakże trwałość bakterii zaszczepionych do powyższych prób nie zezwala na wyciągnięcie ostatecznego wniosku o niebezpieczeństwie zakażenia za pośrednictwem limoniad, ponieważ we flaszce gotowej do sprzedaży zarazki te znajdują się pod znacznie zwiększonym ciśnieniem kwasu węglowego. Jak wiadomo odgrywa ono wielką rolę przy zabijaniu zarazków. Limoniady napełnia się pod ciśnieniem 5—6 atm. a same wówczas wykazują ciśnienie od 2 do 5 atm. Zaszczepienie limoniad przy utrzymaniu naturalnego ciśnienia CO_2 jest trudno wykonalne. Wreszcie udało się je wykonać bez zarzutu w ten sposób, że przy wybranych flaszkach można było przekłuć wzdłuż przez pierścień uszczelniający cienką igłą i w ten sposób przy pomocy strzykawki Record dodać bakterie i pobrać próbę. Tak więc dla każdego rodzaju bakterii użyto do próby po flaszce dotyczącej limoniady. Z powodu wielkiego zużycia flaszek badanie przeprowadzono tylko przy jednej ciepłocie, mianowicie pokojowej, jak to odpowiada też praktycznemu składowaniu flaszek.

Szczepiono każdorazowo jednym cm³ gęstej zawiesiny z agaru skośnego, dla próby pobierano początkowo 1 lub 2 cm³, albo przy wyniku ujemnym jeszcze dwa razy po sobie 10 cm³, przy czym odwirowany osad rozmazywano na agarze endo. Nieraz przy tym jeszcze w 10 cm³ płynu znalazły się zarazki tam, gdzie

Tabela III.
Czas życia bakterii chorobotwórczych w limoniadach o naturalnym ciśnieniu CO_2

Nr.	Badania bakteriologiczne	Zaszczepiono prątkami	Czas życia przy temperaturze pokojowej	
1—5 Malinowa	w 1 cm³ 0—3 zarazków. żadnych prątków okrężnicy w 10 cm³	Shiga-Kruse	3	
		Flexnera	11	
		Czerwonki typu E	7	
		Duru	3	
		Paraduru B	9	
6—10 Malinowa	w 1 cm³ 26—220 zarazków, żadnych prątków okrężnicy w 10 cm³	Shiga-Kruse	0	
		Flexnera	1	
		Czerwonki typu E	5	
		Duru	5	
		Paraduru B	6	
11—15 Cytrynowa	w 1 cm³ 30—66 zarazków, żadnych prątków okrężnicy w 10 cm³	Shiga-Kruse	0	
		Flexnera	0	
		Czerwonki typu E	3	
		Duru	4	
		Paraduru B	4	
16—20 Cytrynowa	w 1 cm³ 0—55 zarazków, żadnych prątków okrężnicy w 10 cm³	Shiga-Kruse	3	
		Flexnera	2	
		Czerwonki typu E	2	
		Duru	2	
		Paraduru B	3	
21—25 Oranżada	w 1 cm³ 9—24 zarazków, żadnych prątków okrężnicy w 10 cm³	Shiga-Kruse	1	
		Flexnera	0	
		Czerwonki typu E	1	
		Duru	1	
		Paraduru B	1	
25—30 Oranżada	w 1 cm³ 0—2 zarazki, żadnych prątków okrężnicy w 10 cm³		po 9 godz.	po 19 godz.
		Shiga-Kruse	—	—
		Flexnera	—	—
		Czerwonki typu E	+	+/1 zar.
		Duru	—	—
		Paraduru	+	—
31—35 Woda sodowa	w 1 cm³ 11—121 zarazków, żadnych prątków okrężnicy w 10 cm³	Shiga-Kruse	4	
		Flexnera	10	
		Czerwonki typu E	5	
		Duru	12	
		Paraduru	8	

w mniejszej ilości dały już wynik ujemny. Użyte limoniady wyrobiono z esencyj owocowych, do których dodano wspomniane barwiki, na sacharynie a częściowo też na cukrze. Wyniki badań wykazuje tabela III.

Z zestawienia widać, że zwiększone ciśnienie CO_2 wyraźnie warunkuje krótki czas życia bakterii chorobotwórczych. Najdłużej jeszcze żyły zarazki w wodzie sodowej i limoniadzie malinowej. Tak więc w istniejącym rozcieńczeniu esencji malinowej znowu nie można dopatrywać się swoistego zahamowania rozrostu bakterii. Przy przygotowaniu limoniad 6—10 użyto wody studziennej, przy przygotowaniu limoniad na cukrze 1—5 użyto wody chlorowanej o poziomie chloru przeciętnie 0,02 i 0,03 mg, a ilość bakterii 0—20. Tak więc stosowanie wody chlorowanej nie daje ochrony przed zakaźnością prób. Prawdopodobnie chlor — o ile jeszcze był wolny — został związany przez organiczne substancje limoniady. Ale także i w próbach wody, pobranej bezpośrednio z przewodu, obficie rosły prątki czerwonki. Tak więc następowe zanieczyszczenie wody chlorowanej może posiadać na ogół znaczenie epidemiologiczne. Limoniada cytrynowa, wytworzona z wody studziennej, zapewniła zarazkom w dwóch próbach rozwój 0—4-dniowy. Przy oranżadzie, wytworzonej z wody studziennej, nie stwierdzono trwałości zarazków ponad 24 godziny. Znowu zdaje się istnieć swoiste działanie hamujące.

Pewne jest, że ilość CO_2 w poszczególnych flaszkach waha się znacznie, a stąd jego działanie bakteriobójcze może być bardzo różne. Stężenie zależy przede wszystkim od szybkości zamykania flaszek, a następnie także od jakości uszczelniającego pierścienia gumowego, jego świeżości i jego twardości. Dlatego też przytoczone liczby nie są jakimiś normami, ale jednakże wykazują już, że spożycie limoniad, jeżeli są one zakażone, może prowadzić do zachorowań także i na czerwonkę. Nawet jednodniowa lub krótsza żywotność zarazków ma już tu znaczenie, ponieważ wedle doświadczenia praktycznego limoniady wytworzone często dostają się do sprzedaży wkrótce po napełnieniu szczególnie w upalne dni letnie.

Skoro zarazki zaszczepione w próbach wyginęły, dodano do nich jeszcze raz większą ilość tych samych bakterii. Jeżeli te znowu wyginęły, badano przy pomocy metody wzbogacającej czy istniały bakteriofagi, a więc czy brały one udział w zjawisku wymierania. W żadnym przypadku nie można było stwierdzić fagów.

Streszczając można powiedzieć, że istnieją różne możliwości zanieczyszczenia limoniad chorobotwórczymi bakteriami jelitowymi. Stwierdzona zdolność do życia tych zarazków w limoniadach i wodzie sodowej, dochodząca do wielu dni, wyjaśnia epidemiologiczne znaczenie tej sprawy, zwłaszcza dla zwalczania czerwonki. Usprawiedliwia ona bieżące badanie bakteriologiczne i kontrolę higieniczną wytwórni szczególnie na obszarach wschodnich.

Piśmiennictwo: cytowane według Kolle, Krauss, Uhlenhuth, Handb. d. path. Mikroorg., wydanie 3, tom 1 i tom 3, część 2, dalej Bamberger Zentr. f. Bakt. I. Or. tom 137 1936, Böhmer, Juckenack, Tillmans, Handb. f. Lebensmittelchemie, tom 5 1938, Florestano, Elliot, Faber, Zentr. f. Bakt. I Ref., tom 141 1942, Frosini, Negro i Bertasso, Zentr. f. Bakt. I, Ref., tom 140 1941, Zottner, Zentr. f. Bakt. I, Ref. tom 140 1941.

Rady dla lekarzy celem zwalczania dżumy

Opracowane w Urzędzie Zdrowia Rzeszy

Z 15 padziernika 1942. — Reichsgesundheitsblatt 1942. Nr. 41 str. 743.

1. Istota dżumy

Dżuma jest przenośną chorobą szczurów i niektórych innych gryzoni (świstaki, susły, myszy polne, chomiki stepowe i in.). Ze zwierząt tych może ona zostać przeniesiona na człowieka, a następnie z człowieka na człowieka. Dżuma ludzka występuje głównie w 2 postaciach: jako dżuma dymienicza (zwana także *bubonową*, albo dżumą *gruczołową)* i jako *dżuma płucna*, specjalnie złośliwa wkutek swej łatwej przenaszalności i prawie zawsze śmiertelnego zejścia.

2. Przyczyna

Zarazkiem dżumy jest prątek odkryty przez Kitasano i Yersin w 1894 r.

Tak jak zakaźnym może być prątek dżumy i jest nim w rzeczywistości w czasie występowania zachorowań na dżumę, tak mało odporny jest on na wysychanie, działanie promieni słonecznych, wyższych temperatur i środków odkażających. Z drugiej strony jednak może on utrzymywać się przez dłuższy czas w padlinie zwierząt zadżumionych i zwłokach zadżumionych.

3. Występowanie

Ośrodkiem wyjścia dla zmieniającego się z biegiem czasu i w miarę rozprzestrzeniania się geograficznego występowania dżumy są tzw. ogniska dżumy. W ogniskach tych dżuma jest endemiczna u szczurów lub innych gryzoni pod postacią utrzymujących się od dłuższego czasu zaraz. Na podłożu takich zaraz powstają od czasu do czasu nierzadko w zależności od pory roku albo okresu rozmnażania się zwierząt, wśród nich właśnie epidemie dżumy, w czasie której infekcja rozszerza się najpierw wśród gromad odnośnych gatunków gryzoniów, wielokrotnie jednak wcześniej czy później przenosi się ona na człowieka.

Jako ważniejsze tereny z takimi właśnie ogniskami zarazy wymienić należy kraje leżące na północ i południe od Himalajów i gór Kuen-Luen, Indochiny, Chiny południowe, północną Mongolię (dżuma płucna w Mandżurii), środkowy Bajkał, południowo-wschodnią Rosję, Armenię, Kurdystan, południowo-zachodnią Arabię, Madagaskar, pewne tereny Senegalli, wyspy Sunda, Indie brytyjskie. Pozatem w ostatnich latach stale podawano pewną liczbę zachorowań na dżumę w Egipcie, Marokku francuskim jak również w Argentynie i w Peru.

Ze swych ognisk dżuma może być zawleczona w bardzo odległe kraje w czasie transportu towarów albo drogą okrętową, gdy na okrętach znajdują się zakażone szczury. Stosunki higieniczne, szczególnie zaś ilość i rodzaj szczurów, mają wpływ na mniej lub więcej silne rozprzestrzenianie się zarazy wśród szczurów na miejscu zawleczenia, z możliwością lub bez przeniesienia jej na człowieka, a w pewnych okolicznościach nawet dojść może do powstania nowego ogniska trwałego dżumy.

Ważniejszymi przenosicielami zarazy są szczury domowe i gatunki im najbliżej pokrewne. W niektórych okolicach odgrywają rolę również inne gryzonie, tak np. w południowej Rosji (Astrachan) myszy polne i susły, w środkowym Bajkale gryzoniowate tarbagany.

Zaobserwowano również samorzutne występowanie dżumy u małp, dzikich kotów, wielbłądów i in. Ze zwierząt domowych kot również może wchodzić w rachubę jako roznosiciel zarazy.

(C. d. n.).

KASA WZAJEMNEJ POMOCY LEKARZY

przy Izbie Zdrowia w Generalnym Gubernatorstwie zawiadamia o śmierci członków:

Dra Ziarki Jana (Lp. 328)
Dra Jankowskiego Stanisława (Lp. 329).

Opłaty bieżące winni członkowie Kasy uiścić w dotychczasowej wysokości.

NIEDZIELNE DYŻURY LEKARZY W KRAKOWIE

na dzień 10 stycznia 1942

Lekarze ogólni:
Dr Wilczyński Ludwik, Grodzka 60
Dr Wilk Julian, Prokocim, Ks. Sapiehy 5
Lek. Woźniakiewicz Stanisława, Starowiślna 41
Lek. Zaczek Tadeusz, Karmelicka 10
Dr Zajączkowski Tytus, Stara Olsza, Boczna Potockich 6
Dr Zakreys Franciszek, Kielecka 5
Dr Zamorski Stanisław, Skwerowa 42

Lekarze chorób kobiecych:
Dr Garbień Albin, Miodowa 21
Dr Głębocka Maria, Floriańska 53
Dr Janicki Stanisław, Pl. Biskupi 3

Lekarze chorób dziecięcych:
Dr Kowalska Zofia, Gnieźnieńska 5
Dr Lewkowicz Ksawery, Krowoderska 19

Chirurdzy:
Lek. Gzyl Alfred, Kołłątaja 2
Dr Kadyj Zdzisław, Szlak 55

Dermatolog:
Lek. Wróblewska Stanisława, Kremerowska 8

Neurolog:
Dr Jarema Michał, Kopernika 48

Lekarze-Dentyści:
Dr Buzek Maria, Dietla 113
Lek. Chadżijew Donczo Iliew, Lelewela 17
Lek. Stalony Dobrzańska Maria, Kaz. Wielkiego 89
Lek. Stankiewicz Witold, Pierackiego 25
Lek. Urbanowicz Zofia, Starowiślna 42

Uprawniony technik dentystyczny:
Kowalski Roman, Szlak 41

NIEDZIELNE DYŻURY LEKARZY W KRAKOWIE

na dzień 17 stycznia 1942

Lekarze ogólni:
Dr Baranowski Włodzimierz, Kościuszki 52a
Dr Bednarek Franciszek, Starowiślna 21
Dr Białek Stanisław, Lubicz 27
Lek. Bieniasz Jan, Mogilska 13b
Dr Bieńkiewicz August, Plac na Groblach 8
Lek. Bochenek Michał, Bieżanów - Kolonia
Lek. Borszewski Jerzy, Jasna 10

Lekarze chorób kobiecych:
Dr Jaugustyn Stanisław, Sławkowska 20
Dr Kapitain Eugeniusz, Starowiślna 21
Dr Kasprzyk Mieczysław, Grzegórzecka 46

Lekarze chorób dziecięcych:
Dr Löwenhoff Stefania, Bonifraterska 1
Dr Nowak Tadeusz, św. Kingi 3

Chirurdzy:
Lek. Kalitowski Czesław, Trynitarska 11
Dr Kania Henryk, Dietla 85

Dermatolog:
Dr Żychowicz Adam, Długa 33

Neurolog:
Dr Sikorska Aurelia, Biskupia 10

Lekarze dentyści:
Dr Chutkowski Tadeusz, Zygmunta Augusta 5
Lek. Aumüller Irena, Bronowicka 37
Lek. Jaśkiewicz Jan, Floriańska 19
Lek. Urbanowicz Zofia, Starowiślna 42
Lek. Stalony-Dobrzańska, Kazim. Wielkiego 89

Uprawniony technik dentys:yczny
Tarczydło Jan, Szlak 23

Druk: Z. K. W. Kraków, Universitätsstraße 19a